



DAIMLER
Research & Development

Diplomarbeit / Master Thesis

Semantische Datenmodelle zur automatisierten Erzeugung von Arbeitsvorgängen in der Montageplanung

Fordernd, vielfältig und zukunftsorientiert – Ihre Aufgaben

Das Team „Integrierte Produktionsmodellierung“ beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit digitalen Planungs- und Absicherungsmethoden, Tools und Prozessen in den Bereichen Karosserierohbau und Montage. Im Rahmen dieser Aktivitäten ist eine Diplomanden- / Masterstelle im Themengebiet „Semantische Datenmodelle zur automatisierten Erzeugung von Arbeitsvorgängen in der Montageplanung“ zu besetzen.

Das Aufgabengebiet umfasst die Effizienzsteigerung und die Erhöhung der Datenqualität der Prozessbeschreibungen im Montageumfeld. Ausgehend von einem bestehenden Standard für die Beschreibung von Arbeitsvorgängen soll ein linguistisches Modell und eine Abbildung entwickelt werden, die es ermöglichen eine automatisiert verarbeitbare Montageprozessbeschreibung in eine natürlichsprachliche, standardkonforme Beschreibung umzuwandeln und umgekehrt. Neben der Konzeptentwicklung sind die Dokumentation und die prototypische Umsetzung der erarbeiteten Lösung in einen Demonstrator Bestandteil dieser Arbeit.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Diplomarbeit / Master Thesis gliedern sich in folgende Teilaspekte:

- Untersuchung und Bewertung existierender Modellierungsverfahren und Softwarewerkzeuge
- Konzeption eines minimalen Datenmodells für die Abbildung montageplanungsrelevanter Bauteilrelationen.
- Erstellung eines geeigneten linguistischen Modells für natürlichsprachliche Arbeitsvorgänge
- Aufnahme der Planungsdaten eines ausgewählten Montageanlagenbereichs in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich und Modellierung des Bereichs im Prozessmodell
- Erarbeitung einer Abbildung zwischen Prozessmodell und natürlichsprachlichen Beschreibungen
- Prototypische Umsetzung und Bewertung der erarbeiteten Methoden mit geeigneten IT-Werkzeugen

Fachlich und persönlich – Ihre Qualifikation

- Studium der Informatik, technischen Informatik, Wirtschaftsinformatik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Erfahrung im Bereich Software-Konzeption und Programmierung (C, C++, Python Erfahrung wünschenswert)
- Kenntnisse in methodischer Modellierung und der entsprechenden Modellierungswerkzeuge (z.B. UML)
- Teamfähigkeit, systematisches und selbständiges Arbeiten

Zeitraum: Ab sofort, Dauer: 6 Monate



Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Martin Manns
Daimler AG
Group Research & Advanced Engineering
Integrated Production Modeling – GR/PPM
Wilhelm-Runge-Str.11
89081 Ulm

Tel. +49 - 7 31 - 5 05 – 29 75
Fax +49 - 7 11 – 30 52 13 81 08
E-Mail martin.manns@daimler.com